HD 25.2
TURBIDÍMETRO DE MESA

El HD 25.2 es un turbidímetro digital por laboratorio y portátil, adecuado para realizar mediciones sobre aguas potables, aguas residuales o líquidos de proceso. Opera según el principio de medida nefelométrico (90°).
Tiene tres fotodetectores y dos fuentes de luz de LED(blanca e infrarroja) constantemente controladas para garantizar la estabilidad de la respuesta en el tiempo. El instrumento mide según los estándares **EPA 180.1**, **ISO-NEPH** (ISO 7027), **EBC** y **ASBC**. Además, puede medir el porcentaje de transmitancia de la luz blanca y de la luz infrarroja.

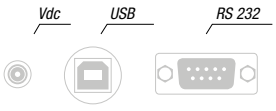
La calibración inicial de fábrica se basa en el estándar primario de formazina. Para la calibración habitual, es disponible un conjunto de estándares secundarios estabilizados **STCAL** (Estándar de turbidez para la calibración):
- **STCAL 1** menor que 0,05 NTU
- **STCAL 2** igual que 8 NTU
- **STCAL 3** igual que 80 NTU
- **STCAL 4** igual que 800 NTU

La calibración es automática en uno o cuatro puntos, según la variable de medida.
La alimentación estabilizada de la fuente y una electrónica avanzada garantizan excelentes prestaciones del instrumento en el tiempo.
El HD25.2 es un **datalogger y guarda hasta 999 muestras.** Los datos detectados pueden ser transferidos a un ordenador conectado al instrumento a través del puerto serial RS232C o del puerto USB 2.0.
El puerto serial RS232C puede ser usado para imprimir directamente los datos con una impresora de 24 columnas.
La función Print permite imprimir una etiqueta de numeración progresiva a un incremento automático, con todos los datos que se refieren a la muestra examinada.
El software dedicado **DeltaLog11 gestiona el instrumento y la elaboración de los datos a través del ordenador.**

El uso del HD25.2 por más usuarios está facilitado por la función “Gestión usuarios” que, según los casos, bloquea o activa unas funciones avanzadas del instrumento a través de la contraseña.
El grado de protección es IP66.

Características técnicas

Instrumento	
Dimensiones (L. x A. x A.)	220x120x55 mm
Peso	400 g (baterías inclusas)
Materiales	ABS, goma
Visualizador LCD	4½ dígitos más símbolos Área visible: 52x42 mm
Condiciones de trabajo	
Temperatura de trabajo sólo del instrumento	0 … 50°C
Temperatura de almacenamiento sólo del instrumento	-25 … 65°C
Humedad de trabajo relativa	0 … 90% RH, sin condensación
Conservación estándar de calibración	5…25°C (con temperaturas más altas, proteger los estándares de la luz)
Grado de protección	**IP66**
Alimentación	
Baterías	3 baterías 1,5 V tipo AA Adaptador de red (cód. SWD10) 12Vdc/1A A través del puerto USB del ordenador
Autonomía	200 horas con baterías alcalinas de 1800 mAh
Métodos de medida	
Estándar	EPA180.1, ISO-NEPH (ISO 7027), EBC, ASBC, WHITE %T e IR %T
Fuentes de luz	LED IR (850nm) y LED blanco (470nm)
Receptores	Fotodiodos de silicio
Celda/muestra	∅24 mm - altura 68 mm, 20cc



Medida de turbidez

Método/Rango de medida	EPA180.1	(0…1000 NTU)
	ISO-NEPH	(0…1000 FNU)
	EBC	(0…250 EBC)
	ASBC	(0…9999 ASBC)
	WHITE %T	(0…100 %T)
	IR %T	(0…100 %T)
Resolución	0.01 NTU	(0…9.99 NTU)
	0.1 NTU	(10.0…99.9 NTU)
	1 NTU	(100…1000 NTU)
Precisión	±2% lectura + 0.01 NTU (0…500 NTU)	
	±3% lectura (500…1000 NTU)	
Repetitividad	±2% lectura o 0.01 NTU (el mayor)	

Seguridad de los datos guardados

	ilimitada

Tiempo

Fecha y hora	horario en tiempo real
Precisión	1 min/mes deviación máx.

Memorización de los valores medidos

Cantidad	999 muestras

Interfaz serial RS232C

Tipo	RS232C aislada galvánicamente
Baud rate	configurable de 1200 a 38400 baud
Bit de datos	8
Paridad	Ninguna
Bit de arrastre	1
Controlo del flujo	Hardware
Longitud del cable serial	Máx. 15 m

Interfaz USB

Tipo	1.1 - 2.0 aislada galvánicamente

Conexiones

Interfaz serial	Conector DB9 (9 poles macho)
Interfaz USB	Conector USB tipo B
Alimentador de red	Conector 2 poles (positivo en el centro)

CÓDIGOS DE PEDIDO

HD25.2: El conjunto se compone de: instrumento HD25.2, 4 celdas vacías, 4 estándares de calibración STCAL, 3 baterías alcalinas 1.5Vdc, pañuelo para limpiar las celdas, aceite de silicona 25cc, manual de instrucciones, maleta y DeltaLog11 para sistemas operativos Windows de 98 a Xp.

Accesorios

9CPRS232: Cable de conexión conectores con cubeta SubD hembra 9 poles para RS232C.
CP22: Cable de conexión USB 2.0 conector tipo A - conector tipo B.
SWD10: Alimentador estabilizado según tensión de red 100–240Vac/12Vdc-1A.
HD40.1: Impresora térmica de 24 columnas, portátil, entrada serial, anchura del papel 57 mm.
PL: Pañuelo lubrificante
OS1: Aceite de silicona
KCV: 4 celdas/muestras ∅24x68 mm vacías

Estándares de calibración de la turbidez

STCAL 1: Estándares de calibración referidos a la formazina de baja turbidez, menos que 0,05 NTU.
STCAL 2: Estándares de calibración referidos a la formazina 8 NTU - 20 cc.
STCAL 3: Estándares de calibración referidos a la formazina 80 NTU - 20 cc.
STCAL 4: Estándares de calibración referidos a la formazina 800 NTU - 20 cc.
KS: Conjunto de 4 celdas estándares a la formazina STCAL 1, STCAL 2, STCAL 3, STCAL 4.

HD40.1

ASBC

FNU

EBC

NTU